Nr. 2. Kraków, 11 Stycznia 1901 r. Rok XVIII.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi:
w państwie austr. rocznie **12 Kor.**, półrocznie **6 Kor.**, dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie **8 Kor.**, w Królestwie Polskiem rocznie **5 rs.**, a państwie niemieckiem **8 marek**. Pojedynczy numer **24** halerze.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora. Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**
Redaktor przyjmuje w poniedziałki, środy i piątki od 12—1 pop.

TREŚĆ.

Zboże w gospodarstwie światowem.

Według materyałów do ankiety o handlu terminowym

zestawił

Dr. Tadeusz Kudelka.

Powszechnie znanem jest wielkie zainteresowanie, z jakiem każdy przemysłowiec, lub handlarz odnosi się do wszelkich wiadomości będących w jakimkolwiek związku z przedmiotem jego fabrykacyi lub handlu. Oprócz śledzenia pilnego za wszelkimi postępami technicznymi, szczególną uwagę zwraca on na ekonomiczną sytuacyę a więc na rozmiary produkcyi i zapotrzebowania, na stan handlu i na miejsca zbytu swego towaru, na ceny i na koszta produkcyi i t. p.

Inaczej niestety zachowuje się rolnik.

Wprawdzie wielu inteligentniejszych rolników nie spuszcza obecnie z oka postępów teoryi i praktyki gospodarstwa wiejskiego i stara się zużytkować je natychmiast u siebie, ale zato stronę ekonomiczną swej produkcyi traktują oni tylko ze stanowiska lokalnego lub co najwyżej krajowego czy państwowego. Tymczasem to jednak nie wystarcza, zwłaszcza w odniesieniu do produkcyi zbożowej.

Od kilkudziesięciu lat zboże przestało już być wyłącznym produktem obrotu krajowego — lub nawet europejskiego, lecz dostało się w wir nowoczesnego światowego ruchu handlowego ogarniającego wszystkie ziemie naszego planety.

Ten obrót rzeczy dotkliwie dał się już we znaki rolnikom zwłaszcza środkowej Europy i zwolna wywołał u nich inne na sprawę zapatrywania. Mianowicie zwolna jęli się rolnicy interesować sprawami zbożowymi ze stanowiska ogarniającego całokształt gospodarstwa światowego tj. zaczęli informować się o produkcyi zboża w innych krajach i na całym świecie wogóle, o rozwoju tej produkcyi, o handlu i o cenach światowych.

Przyznać trzeba, że zadanie nie jest łatwe. Nietylko rolnik z natury swego zajęcia, mało ma należytego pojęcia o wszystkich czynnikach miarodajnych w wirze międzynarodowych stosunków handlowych, ale także sam towar rolnika, zboże, tak co do ogromu ilości w obrocie będących, jak i co do rozpowszechnienia jego produkcyi na całej kuli ziemskiej w najrozmaitszych warunkach, przedstawia dla śledzącego za nim więcej o wiele trudności, niż jakikolwiek inny przedmiot światowego obrotu np. nafta, wełna, węgiel itp.

Toteż z tem większą skwapliwością wypada nam skorzystać z publikacyi austryackiego ministeryum rolnictwa traktującej o zbożu w ruchu światowym, a przedstawiającej materyały do ankiety o terminowym handlu zbożem. Będziemy więc starali się zapoznać rolników naszych z najważniejszemi szczegółami dotyczącymi zboża ze stanowiska gospodarstwa wszechświata.

I. Produkcya zboża w Europie zachodniej.

W przedstawieniu rozmiarów produkcyi zboża, będziemy mieli na względzie stan jej obecny w związku z rozwojem w ciągu minionego trzydziestolecia mniej więcej, rozpatrując głównie wielkość obszarów zajętych pod uprawę zbóż, ilość wyprodukowanego ziarna, przyczem uwzględnimy także i wysokość plonu z jednostki powierzchni użytej do produkcyi zboża.

Dane statystyczne podające wielkość obszarów wziętych pod uprawę zbóż, bywają stosunkowo najwięcej wiarogodne, niestety jednak nie każdy kraj może się nimi pochlubić. Najdawniejszą niemal statystykę w tej mierze posiada Francya Przekonujemy się z niej o ciągłem powiększaniu się przestrzeni zbożowej, mianowicie z 11.6 mil. ha w 1815 na 13.5 w 1875 przyczem głównie wzrosły obszary pszenicy (z 4,6 na 7.0 mil. ha.), podczas gdy żyto (1.8) straciło 0.7 milionów ha. na rzecz owsa (3.2) a jęczmień utrzymał się przy swoich da-

wnych obszarach (1.0 mil. ha.). Począwszy od końca lat 1870-tych przestrzenie zbożowe przestają się powiększać, owszem nawet ulegają po r. 1885 pewnemu zmniejszeniu, które niedotykając pszenicy odbija się głównie na życie (1.45) i jęczmieniu (0.86), których kosztem rozszerza się owies (4.0 mil. ha w 1897). Podobnie i w Belgii obszar zbóż wzrastał ciągle do r. 1866, wczem przodowała pszenica, potem zaś do r. 1895 pszenica straciła przeszło $^1/_3$ swego obszaru, podczas gdy jęczmień i żyto utrzymały się w dawnych granicach a owies nawet powiększył się o $^1/_4$. Zupełnie podobny był obrót rzeczy w sąsiedniej Holandyi.

Najwybitniej występuje zmniejszanie się obszarów zbożowych w Wielkiej Brytanii z Irlandyą. Od r. 1869 aż do 1897 zmniejszają się one z regularnością niemal matematyczną z 11.0 na 8.4 mil. akrów (à 0.405 ha), którą to stratę prawie wyłącznie ponosi pszenica spadając z 0.4 na 1.4 mil. akrów (w 1895) i trochę jęczmień (2.3), owies zaś utrzymuje swoje stanowisko (4.4). Co się tyczy żyta, to gra ono tam bardzo małą rolę, bo obszary jego dochodzą zaledwie 70 — 90 tys. akrów. Zmniejszenie obszarów pszenicy w WBrytanii przedstawia się w właściwem świetle, gdy zaznaczymy, że w tym czasie ogólny obszar gruntów ornych zmniejsza się z 17.8 na 14.0, zaś obszary obsiane trawami i koniczynami powiększają sią z 28.3, na 33.8, a zarosłe krzakami z 0·8 na 3.0 mil. akrów. Warto jednak zauważyć, iż z 1895 na 1898 obszar pszenicy znowu się podniósł na 2.16 mil. akrów, i to kosztem jęczmienia i owsa.

W Danii zmniejszają się w latach 1876 do 1896 nieznaczne zresztą obszary pszenicy i hreczki, jakoteż i jęczmienia (począwszy od r. 1881), wzrastają zaś żyta i owsa. Podobnie i w Norwegii zmniejszyły się przestrzenie zbożowe z wyjątkiem owsa, przyczem jednak trzeba zauważyć, iż ogólna przestrzeń zbożowa Norwegii wynosi zaledwie 172 tys. ha. W Szwecyi natomiast zauważyć się daje nieustający acz zresztą skromny przyrost powierzchni zbożowych, wynoszących ogółem około 1.6 mil. ha.

Z państw południowych mamy tylko z Włoch szczegółowe dane, od r. 1870 do 1896, wykazujące niewielki wzrost przestrzeni pod pszenicą, owsem i kukurydzą przy równoczesnem zmniejszeniu pod żytem, jęczmieniem i ryżem. O Hiszpanii wiemy tylko tyle, że uprawa zbóż obejmuje tam około 10.2 mil. ha (w 1888), w Portugalii zaś około 1.1 mil. ha. (w 1855).

Również i Szwajcarya nie posiada statystyki uprawy roli; szacują więc tam tylko obszar zbóż na około 220 tys. ha, przyczem są oznaki ich zmniejszania się.

W Niemczech zwiększanie się powierzchni obsianych zbożami, trwało prawie do początków ostatniego dziesięciolecia. Największych rozmiarów dosięgły pszenica w 1893 (2.0), żyto w 1894 (6.0), jęczmień zaś i owies w 1891 (1.8 i 4.1 mil. ha). Następnie aż do r. 1897 przestrzenie wszystkich zbóż, zwłaszcza zaś pszenicy, uległy zmniejszeniu, zaś w r. 1898 i 1899 pszenica znowu odzyskała swój obszar (2.0) i to kosztem żyta, podczas gdy jęczmień i owies utrzymały się na swoich dawnych obszarach.

Co się wreszcie tyczy Austro-Węgier, to w Austryi wzrastają ciągle obszary pszenicy i żyta do r. 1886 (1.2 i 2.0), jęczmienia i owsa do r. 1895 (1.2 i 1.9), kukurydzy zaś do 1889 r. (0.38 mil. ha.), poczem następuje zastój lub zmniejszanie się ogółem jednak nieznaczne, nie wracające do poziomu lat 1877/1881.

Jeżeli teraz zestawimy dane poszczególnych krajów, według przeciętnych rocznych, to obszary poświęcone produkcyi zbóż w Europie zachodniej przedstawią się w następujący sposób:

TABLICA I. (w tysiącach hektarów)

	pszenica			żyto			jęczmień			owies			kukurydza		
	1876/80	1886/90	1896	1876/80	1886/90	1896	1876/80	1886/90	1896	1876/80	1886/90	1896	1876/80	1886/90	1896
WBrytania	1291	1007	702	25	30	36	1114	936	925	1687	1723	1742	—	—	—
Belgia .	275	255	180	278	280	283	41	40	40	250	250	250	—	—	—
Holandya .	91	84	62	200	203	215	47	44	39	115	116	128	—	—	—
Francya .	6916	7000	6870	1824	1615	1500	1051	905	854	3333	3746	3906	621	557	584
Hiszpania i Portugalia	2900	2900	2900	950	950	960	1100	1100	1070	400	400	410	850	800	700
Włochy .	4750	4481	4581	160	149	137	375	335	308	450	450	474	1900	1900	1957
Szwajcarya .	140	140	140	35	35	35	14	14	14	50	50	50	—	—	—
Niemcy .	2240	2306	2250	5940	5823	5982	1625	1707	1676	3750	3848	4000	—	—	—
Dania .	60	48	34	259	280	291	312	298	280	390	425	440	—	—	—
Szwecya .	68	75	78	365	380	401	232	221	218	622	780	815	—	—	—
Norwegia .	4	4	4	15	14	14	55	52	52	92	97	98	—	—	—
Austrya .	993	1160	1064	1925	2002	1836	1073	1127	1178	1798	1874	1917	333	367	346
Węgry z Bośnią .	2685	3085	3431	1370	1220	1146	1115	1144	1440	1265	1186	1081	2285	2385	2648
Ogółem .	22415	22545	22296	13346	12981	12836	9155	7924	8094	14202	14946	15321	5990	6010	6235
Europa zachodnia bez Węgier .	19730	19460	18865	11976	11761	11690	8040	6780	6654	12937	13760	14240	3705	3625	3587

Powyższa tabelka wykazuje dobitnie ciągłe zmniejszanie się obszarów obsianych zbożami, które największe jest w Anglii i w przymorskich krajach zachodnich, mniejsze zaś w głębi kontynentu w miarę posuwaniu się ku wschodowi, tak iż Węgry stanowią już wyjątek i wykazują powiększanie się obszarów wszystkich zbóż z wyjątkiem owsa. Jeżeli zaś Węgry geograficznie, należące do wschodniej Europy, wyłączymy ze sumy ogólnej, to otrzymamy dla całej Europy zachodniej znaczne uszczuplenie obszarów wszystkich zbóż z wyjątkiem właśnie owsa.

Zanim teraz przejdziemy do ilości wyprodukowanych zbóż, poświęcimy kilka słów plonom względnym z jednostki uprawianej przestrzeni zbożowej. Jakkolwiek dane te są oczywiście

przeciętne i niezupełnie ścisłe, niemniej jednak są one niezbędne do charakterystyki zachodnio-europejskiej produkcyi zboża.

Otóż we Francyi plon z hektara w hl. wynosił w roku 1815, pszenicy 9, żyta 8, jęczmienia 12, a owsa 15, zaś w przecięciu z lat 1890-tych 16, względnie 15, 18 i 21. Natomiast plony kukurydzy i hreczki prawie się nic nie powiększyły.

Podobnie w Belgii między 1850 a 1896 podniosły się plony pszenicy i żyta z 19 na 27, jęczmienia z 27 na 38, owsa z 31 na 37 hl. z ha. W sąsiedniej Holandyi wzrost był stosunkowo mniejszy, bo plony przeciętne z lat 1891—1895 wynosiły (w hl. z ha,) 24 pszenicy, $20^1/_2$ żyta i 40 jęczmienia i owsa, wobec 19, 18 i 32 w latach 1851—1860.

Co do Anglii nie posiadamy danych z lat dawniejszych przed 1870, potem zaś plony utrzymują się na tymsamym niemal poziomie. Tymczasem w Irlandyi od lat 1884—1887 do 1893—1897 nietylko plon podniósł się (w buszlach z akra) z 27 na 30 pszenicy, z $33^1/_2$ na 37 jęczmienia i $37^1/_2$ na $42^1/_2$ owsa, lecz nawet jest obecnie większy od plonów w samej Anglii, gdzie odnośne plony (z 1893—1897) wynosiły tylko 29, 32 i 38 buszli z akra.

We Włoszech w ciągu lat 1870 do 1896 nie da się zauważyć znaczniejsze powiększenie plonów, oba zaś państwa półwyspu iberyjskiego nie mają żadnych dokładniejszych danych.

W Niemczech w krótkim przeciągu 1878—1898 zwiększyły się plony, zwłaszcza pszenicy, aczkolwiek w skromnych rozmiarach. W tymsamym niemal czasie (1875—1895) w Danii plony pszenicy podniosły się z 21 na 28 q. z ha., podczas gdy wysokość plonów innych zbóż została prawie bez zmiany. Widocznie na stosunkowy wzrost plonów pszenicy wpłynęło ograniczenie jej uprawy na lepsze ziemie.

Szwecya i Norwegia wykazują wahania w plonach, ale w zbyt krótkim czasie, aby można wnioskować o kierunku zmian.

Natomiast Austrya może się pochwalić w minionem trzydziestoleciu wcale znacznem, Węgry zaś wprost zadziwiającem powiększeniem plonów. Mianowicie zbierano w przecięciach rocznych z ha. hl.:

w przeciętnych z lat	pszenica	żyto	jęczmień	owies	kukurydza
w Austryi					
1870—1875	$12^1/_2$	13	$14^1/_2$	16	$16^1/_2$
1891—1895	$14^1/_2$	14	$17^1/_2$	20	17
na Węgrzech					
1870—1875	$8^1/_2$	9	12	$12^1/_2$	11
1891—1895	16	15	19	24	20

Zestawiając wreszcie względne plony ważniejszych krajów Europy zachodniej, otrzymamy następującą tabelkę (2), podającą je w q. z ha., przyczem I oznacza przeciętne z lat 1876—1885 a II z lat 1886—1895.

Jak widzimy z tablicy II wzrost plonów jest prawie powszechny a mimo znacznych postępów plony pojedynczych krajów wykazują między sobą bardzo duże różnice, nie dające się wytłumaczyć jedynie rozmaitymi warunkami przyrodzonymi, lecz głównie stopniem rozwoju kultury rolnej.

Ten ciągły wzrost względnych płonów stanowił już w dawniejszych czasach jeden z powodów wielkiego wzrostu produkcyi, a w ostatnich dziesiątkach lat pokrył nieraz zupełnie lub częściowo zmniejszenie się powierzchni obsiewanych, tak, iż nigdzie nie zmniejszyła się produkcya w tym stopniu, co przestrzeń zbożowa, wyjąwszy oczywiście lata nieurodzaju.

TABLICA II.

	pszenica		żyto		jęczmień		owies		kukurydza	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Belgia	16.3	18.5	14.9	16.9	20.4	21.6	16.6	18.6	—	—
Holandya	16.9	18.7	12.9	14.3	22.2	23.9	17.3	18.8	—	—
W Brytania	18.2	20.0	—	—	19.1	19.0	16.0	16.5	—	—
Francya	11.2	11.9	10.0	10.6	11.3	11.7	11.0	10.6	10.8	12.0
Włochy	8.0	7.4	—	—	—	—	—	—	11·0	10.0
Niemcy	12.7	13.7	9.8	10.6	13.1	13.4	11.3	11.9	—	—
Dania	22.0	25.2	16.0	16.0	15.6	16.8	12.9	13.5	—	—
Szwecya	13.1	14.8	13.4	14.4	14.6	14.7	13.3	14.2	—	—
Aus	10.8	10.7	9.5	9.9	10.0	11.1	8.3	8.8	12.7	12.4
Węgry	9.6	12.4	8.3	10.2	9.7	10.8	8.0	9.0	11.5	13.3
Ogółem	10.9	11.2	10.2	10.9	13.0	13.2	11.7	12.0	11.2	10.9

Najdokładniej okazuje się to we Francyi mającej najdawniejszą statystykę zbiorów. Zebrano tam bowiem w milionach hektolitrów:

w roku	pszenicy	żyta	jęczmienia	owsa
1815	39	20	13	36
1845	72	29	19	60
1875	101	27	18	69
1895	120	25	17	95
1897	87	17	$14^1/_2$	80
1898	128	23	$16^1/_2$	98

Podobnie i w Belgii ciągły wzrost produkcyi wziął nawet górę nad zmniejszeniem się obszarów obsiewanych. Natomiast w krajach leżących nad morzem północnem, tj. Anglii, Holandyi, Danii i Norwegii produkcya pszenicy i jęczmienia zmniejszyła się, aczkolwiek nie w tym stopniu, co obszary zbożowe. W latach 1878—1882 zbierano w W. Brytanii z Irlandyą 22 mil. q. pszenicy a $20^1/_2$ jęczmienia, zaś w 1893—1897 tylko 15 i $17^1/_2$. Zaraz jednak w roku 1898 zbiór pszenicy dosięgnął znowu z górą 21 mil. q. Podobnie w Holandyi, Danii i Norwegii zbiory obu tych gatunków zbóż wzrastały aż do do początku ostatniego dziesięciolecia, poczem dopiero zaczęły się zmniejszać. We wszystkich tych krajach natomiast wzmogła się w znacznym stopniu produkcya żyta i zwłaszcza owsa.

We Włoszech rozmiary produkcyi pozostały bez większych zmian. Prawdopodobnie tak samo w Hiszpanii i Portugalii.

W pozostałych więcej ku wschodowi wysuniętych krajach Europy zachodniej przyrost produkcyi był nieustanny. W Niemczech zebrano milionów q.:

w przeciętnych z lat	pszenicy	żyta	jęczmienia	owsa	orkisza
1878—1882	23.7	58.5	21.7	43.6	4.6
1893—1897	29.5	70.6	22.7	47.1	3.8
1898	32.9	75.3	25.1	57.8	4.3
1899	38.5	86.7	29.8	68.8	4.7

Przyczem jednak zauważyć należy, że dane za rok 1899 zebrane są podług nowej metody, dającej wyniki dokładniejsze, a przeto nie dające się ściśle porównać z poprzedniemi.

Niemniej uderzającym jest wzrost produkcyi w kraju skał i jezior, w Szwecyi: (mil. q.)

w roku	pszenicy	żyta	jęczmienia	owsa	orkiszu
1865	0.7	4.2	2.7	4.3	0.8
1885	1.1	5.2	2.8	8.7	1.3
1895	1.0	4.7	3.1	10.5	1.7
1898	1.2	5.4	3.3	11.9	2.0

Co do Austryi posiadamy daleko sięgające dane zebrane przy urządzaniu katastrów, odnoszące się do krajów austryackich z Galicyą, bez prowincyi północno-włoskich, wskazujące na potężny rozwój produkcyi w pierwszej połowie XIX wieku. Zbiory mianowicie szacowano w milionach austryackich:

w roku	pszenicy	żyta	jęczmienia	owsa	zboża ogółem
1789	8	$31\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{3}$	$36\frac{3}{4}$	$95\frac{3}{4}$
1829	$9\frac{1}{3}$	$32\frac{3}{4}$	$21\frac{1}{3}$	$39\frac{1}{2}$	103
1858	$18\frac{3}{4}$	48	26	$51\frac{1}{2}$	$144\frac{3}{4}$

W ostatnich dziesięcioleciach produkcya wzrastała ciągle aczkolwiek już nie w takim stopniu. Natomiast na Węgrzech wsrost zbiorów od r. 1870 był nadzwyczajny (podobnie jak i w Kroacyi i Slawonii, oraz w Bośni). Według przeciętnych danych zbierano rocznie milionów q.

w latach	pszenicy	żyta	jęczmienia	owsa	kukurydzy
w Austryi					
1870—1875	9.1	18.3	10.3	13.3	3 4
1891—1895	11.9	19.0	13.0	17.0	4.4
1897	9.4	16.0	11.1	14.7	3.8
1899	13.5	21.6	15 9	20.8	3.6
na Węgrzech (bez Kroacyi)					
1870—1875	13.4	8.1	6 8	5.5	12.3
1891 - 1895	41.0	12.1	12.7	10.3	32.0
1897	22 0	8.6	9.1	8.0	26.4
1899	39.4	12.0	13.4	11.8	29.5

Ciąg dalszy nastąpi.

Pług Szczepanika.

Napisał
inż. Tadeusz Gołogurski.

Niedawno doniosły dzienniki, jakoteż i pisma tygodniowe, że odbyła się próba pługa, skonstruowanego przez Szczepanika. Nazwisko słynnego dziś wynalazcy wymieniane przy tej sposobności budziło ogromne zainteresowanie tak co do wyniku prób przedsięwziętych, jakoteż i co do samej konstrukcyi, jaką zastosował Szczepanik w swoim pługu.

Próby — wedle relacyi czasopism — wypadły pomyślnie. Nie wiem, czy robiono jakiekolwiek próby dynamometryczne. *Si fabula vera* jednakże, ma nowy pług wymagać małej siły pociągowej. Co do konstrukcyi, to dwie są główne rzeczy, na które zwrócono powszechną uwagę. Pierwszą z nich jest połączenie grządzieli z korpusem pługa zapomocą sworznia w ten sposób, że głębokość orki da się regulować z tyłu pługa. Drugą jest umieszczenie kółka poza korpusem, mniej więcej takiego, jakie umieszczone są poza lemieszami wielo-skibowców R. Sacka (Marka EH 3).

O wyglądzie i budowie pługa można powziąć niejakie wyobrażenie z załączonego szkicu. Fig. 1 rysunku przedstawia widok z boku, fig. 2 widok pługa z góry, zaś fig. 3 widok z przodu na kolce i urządzenie służące do regulowania szerokości skiby.

Korpus pługa *(b)* jest połączony z grządzielą *(f—g)* zapomocą sworznia *(o)*.

Grządziel jest skonstruowana w kształcie dźwigni kątowej i daje się na sworzniu obracać.

Z korpusem pługa jest połączony krój *(d)*, lemiesz *(a)* i czepigi *(c)*. Ponadto zaś z tyłu jest przymocowane kółko.

Przyrząd do sterowania stanowi śruba *(e)* z kołowrotem do obracania. Sworzeń śruby przechodzi przez koniec grządzieli, będący dlań mutrą i opiera się końcem swoim na płytce *(m)* przesuwalnej za pomocą drążka *(n)*. To jest cały regulator głębokości orki. Bardzo prosty.

Również nieskomplikowanem jest urządzenie regulacyi szerokości skiby. Składa się ono z płytki *(h)* zaczepionej jednym końcem o ramę *(k)*, drugim zaś obejmującą sworzeń *(r)*, który przechodzi przez koniec grządzieli, płytkę *(p)* i ramę *(q)* stanowiącą

PŁUG SZCZEPANIKA

Fig. 1.
Widok z boku.

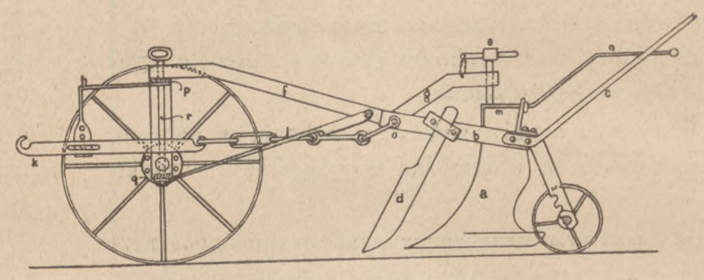


Fig. 2.
Widok z góry.
(lemiesz odjęty)

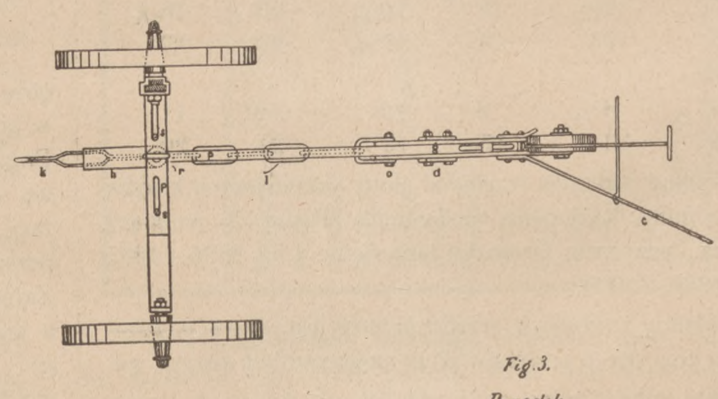
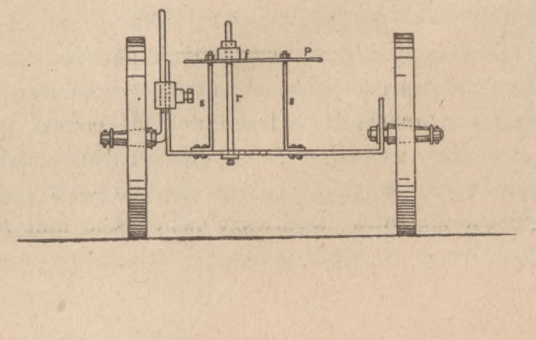


Fig. 3.
Przodek.



oś przodka pługa. Służy on przeto do sprzęgnięcia ze sobą powyżej wymienionych części.

Od ramy *(k)* prowadzi do sworznia *(o)* łańcuch pociągowy *(l)*. Działanie pługa jest następujące:

Przystępując do orania, należy wyciągnąć płytkę *(m)* z pod śruby *(e)*. Do tego wystarcza pociągnięcie wstecz drążka *(n)*. Siła pociągowa wypręża łańcuch, ten zaś ze swej strony ciągnie za sobą cały korpus pługa; wskutek tego lemiesz zaorze się w ziemię. Sworzeń śruby unormuje wtedy odstęp korpusu pługa od końca grządzieli, kąt nachylenia lemiesza do terenu i głębokość do jakiej się lemiesz w ziemię zaorze. Cały bowiem korpus pługa, obróciwszy się nieco naokoło sworznia *(o)*, wesprze się na sworzniu i przeniesie na niego całkowity opór lemiesza i kroju. Ponieważ śrubę można wkręcać i wykręcać, przeto głębokość orki może być (w pewnych granicach) wedle potrzeby regulowaną.

Do normowania szerokości skiby służy regulator umieszczony na osi przodka pługa. Należy w celu regulowania wyjąć sworzeń sprzęgowy *(r)*, przesunąć w bok płytkę *(p)*, a następnie wszystkie części sprzęgnąć na nowo. Nawiasem dodaję, że płytkę *(p)* można przesuwać tak daleko, jak na to pozwalają rowki w niej wycięte.

Do transportu nie wymaga pług osobnego wózka. Wystarczy podsunąć płytkę *(m)* pod sworzeń śruby. Wskutek tego podniesie się koniec lemiesza do góry, korpus zaś ustali swoje położenie względem grządzieli i nie będzie się wlókł w czasie transportu po ziemi. Pług wtedy cały jedzie na trzech kołach. Ostatecznie wypada zauważyć, że koła przy przodku pługa są urządzone do podnoszenia i obniżania. To samo dotyczy kółka tylnego, dającego się ustawiać w kilku wysokościach.

Tak tedy wygląda pług, który tyle rumoru narobił.

Czy on dobry? — boję się twierdzić tak, lub nie, gdyż nie widziałem go w robocie.

Dodam tylko, że na razie nabyć go nie można, gdyż dopiero jedna z fabryk węgierskich ma urządzać się w tym celu, aby módz rozpocząć fabrykacyę.

Jaka szkoda, że to nie w Galicyi!

KRONIKA POSTĘPU
w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

W kwestyi zaraźliwego poronienia u krów. Zaraźliwe poronienia u krów są prawdziwą plagą dla tych gospodarstw, które kiedykolwiek tego doświadczyły. Starano się zapobiegać tej chorobie różnemi środkami, tem rozmaitszemi im więcej odmiennemi były coraz to nowe powostające wyjaśnienia tej choroby. W ostatnich dopiero czasach zdołano wykryć prawdziwych krzewicieli tej choroby pod postacią mikrobów, oraz wynaleść skuteczne środki zapobiegawcze.

W odczycie wygłoszonym niedawno przez p. Hertera z Burschen w związku ukermaschijskim w Prenzlau, o zaraźliwym poronieniu u krów (który to odczyt opublikowany został w numerach 92—94 w „Landboten“), przedstawia p. Herter szczegółowo kolejne zapatrywanie się nauki na tę zarazę, podnosząc zasługi annabergskiego weterynarza powiatowego Bern. Bräuer'a który próbami swemi, szczepienia tej choroby (1873—1882) niezbicie udowodnił możność przenoszenia się tejże z jednego osobnika na drugi, oraz bawarskiego weterynarza powiatow. Reindl'a który zrobił w 1883 ważne spostrzeżenie, że buhaj który pokrywał chore (poraniające) krowy, puszczany następnie do 4 krów w rozmaitych stajniach w których dotychczas nigdy wypadków poronień nie było, chorobę tę do tych stajen wprowadził.

Badania w r. 1897 duńskich profesorów Bang'a i Sand'a, (przy pomocy ankiety w tym celu zwołanej) rzuciły wiele światła na istotę tej choroby oraz przyczyny rozszerzania się tejże. Bang wykazał w żółtawych wypocinach macicy u krowy poraniającej, obecność bardzo małej, nieznanej dotychczas bakteryi, której czystą kulturę udało mu się wychodować i zpomocą której wywołał esperymentalnie tę chorobę. — Bakcyle te wykrył on także w zawartości kiszek i krwi porzuconego płodu. — W macicy pozostają one zdolne do życia przez długi czas, jeżeli nie zostanie przeprowadzoną staranna desinfekcya tejże; desinfekcya absolutnie jednak pewną może być tylko wówczas gdy otwór macicy nie jest jeszcze zamknięty. Skuteczne leczenie tej choroby przez prof. Ostertaga z Berlina w r. 1897, w stajni w Burschen potwierdziło w zupełności wywody Banga. Młody, kupiony buhaj, rasy Wilstermarsch zaraził się w Burschen od kupnej i podejrzanej o tę chorobę krowy i zaraził następnie, wolną od tej zarazy w ostatnich 10 latach, burszeńską stajnię.

Prof. Ostertag wykazał że podczas przebiegu choroby nie da się nic zmienić, że poronienie u takich zarażonych sztuk jest nieuniknionem, dalszemu jednak rozszerzeniu się tej choroby można zapobiedz jeżeli się będzie starannie i przez dłuższy czas przepłukiwać u krów macicę (nie samą tylko pochwę), buhajom zaś wstrzykiwać do narządu płciowego, $^{1}/_{2}$ procentowym rozczynem lysolu. Miarą wyleczenia będzie u krów ustanie przez dłuższy czas wypływów, u buhai zaś gdy wydzielający się z narządu płciowego śluz, który w okresie choroby jest mętnym, będzie jasnym i klarownym; zanim się jednak uzna zwierzęta za zupełnie wyleczone i przeznaczy znowu do chowu, wskazanem jest przesłać śluz do mikroskopijnego badania. Gruntowne czyszczenie i desinfekcya stajni jest zbyteczne, gdyż jak się to niżej wykaże, przenoszenie choroby z jednej krowy za drugą nie zachodzi.

Przy pierwszym wystąpieniu zarazy poronienia w stajni w Burschen w r. 1883, polecił p. Herter najskrupulatniejszą desinfekcyę stajni, oddzielenie każdego podejrzanego zwierzęcia oraz codzienne dokładne mycie i czyszczenie zdrowych zwierząt. Środki te jednak absolutnie nie skutkowały, zaraza grasowała dalej już to słabiej już silniej.

Ustąpiła ona dopiero przez desinfekcyę pokrywającego buhaja oraz pilne przestrzeganie przed zarażeniem się tegoż powtórnym; dla stwierdzenia zaś faktu że przenoszenie tej choroby z jednej krowy na drugą nie zachodzi, pozostawiono gnój pod choremi krowami nienaruszony, stawiając obok chorych, zdrowe, cielne krowy; pomimo tego jednak choroba nie rozszerzała się dalej.

Ponieważ celem prób w Burschen było by dojść, czy i w jaki sposób da się wstrzymać dalszy postęp i rozszerzanie się tej choroby, przeto wszystkie krowy pomimo iż poroniły, jakoteż i ów buhaj Wilstermarsch do dalszego chowu użyte zostały. Przed pokryciem buhaj był w sposób w wyż wspomniany desinfekcyonowany (wstrzykiwanie $^{1}/_{2}$ % lysolu), również desinfekcyonowane były wszystkie krowy.

Rezultat okazał się bardzo pomyślny, wszystkie bowiem krowy po tym buhaju były cielne; wszystkie urodziły zdrowe i dobrze wynoszone bielęta. Zaznaczyć dalej należy że od owego czasu nie zaszedł żaden wypadek poronienia w burszeńskiej stajni.

W ten sposób została jasno wykazana możliwość zupełnego wyleczenia zarazy poronienia.

Sposób leczenia prof. Ostertaga może być w każdem gospodarstwie stosowanym, a przy sumiennym i skrupulatnem wykonywaniu może z czasem być rolnictwo całkiem od tej plagi uwolnione.

Jak długo jednak choroba ta nie jest zupełnie wygasłą, to zawleczenie jej przez kupione buhaje lub krowy łatwo może nastąpić; p. Herter poleca zatem następujące reguły w celu zapobiegania tej chorobie:

1. Każdy nowo wprowadzony do stajni rozpłodnik, który nie pochodzi z absolutnie pewnej i dowodnie niepodejrzanej stajni, powinien być desinfekcyonowany przez wstrzykiwanie $^{1}/_{2}$ procentowym rozczynem lysolu. W każdym gospod. powinno to być regułą.

2, W stajniach gdzie bydło często się zmienia, jak np. w gospodarstwach mlecznych pod miastami, ponieważ się nie zna kupionych krów, powinno się buhaja po każdym skoku desinfekcyonować.

3. Kupione krowy jeżeli są cielne, nie potrzebują być desinfekcyonowane, nie przyniosie to bowiem pożytku i nieuchroni od poronienia jezeli krowa jest chorą, a to z powodu

niemożności dobrej dosinfekcyi (w tym stadyum) zwierzęcia. Natomiast desinfekcya kupionych krów tuż po ocieleniu jest konieczną; zaszkodzić ona nie może i dawniej ocielonym krowom.

4. Nie należy nigdy kupować krów, u których brudne wydzieliny narządu płciowego lub zaschnięte te ślady tychże na wnętrznej stronie ogona, wskazują na obecność tej choroby.

5. Mając takie zwierzęta w stajni nie powinno się ich puszczać do buhaja zanim w zupełności nie zniknie ślad wypływów.

6. Jeżeli buhaj taką, lub wogóle niezupełnie pewną krowę pokrył, to należy go. nim się puści do innej krowy desinfekcyonować lysolem, lub innym odpowiednim środkiem desinfekcyjnym. Strzedz się jednak należy przed zbyt silnemi środkami, które jako takie mogłyby spowodować boleść u zwierzęcia, przez co też stawiałoby ono w następnym razie, silny opór przeciw desinfekcyonowaniu.

7. Przyjęcie zaraźliwego poronienia między „zarazy“ z obowiązkowym ogłaszaniem.

(„Deutsche landw. Presse“).

SPRAWY BIEŻĄCE.

Zachowanie ostrożności przy zmianie służby. Śląska Izba rolnicza zwraca uwagę rolników na fakt, że przy zmianie służby zachodzi często niebezpieczeństwo zawleczenia przez nowo przybyłych rozmaitych chorób zwierzęcych. Udowodnionem jest bowiem łatwe przenoszenie zarazków, szczególniej chorób racicowych i pyskowych, za pomocą ubrania, obuwia i t. d. Dlatego koniecznem jest zwrócenie bacznej uwagi, czy w miejscu, z którego nowy służący przybywa, nie panuje jaka zaraza. Kontrolowanie takie umożliwione jest po części przez wydawane urzędowo wykazy tych okolic, w których grasują zaraźliwe choroby. — Jeżeli służący pochodzi z okolicy dotkniętej zarazą, to wskazanem by było nie powierzać mu, o ile możności jak najdłużej, dozoru nad zwierzętami; w każdym razie należy poddać go starannej desinfekcyi, jak również desinfekcyonować wszystkie te rzeczy służącego, które mogły mieć jakąkolwiek pośrednią lub bezpośrednią styczność z choremi zwierzętami. Do desinfekcyi użyć najlepiej karbolu lub kreoliny, poddawanie przedmiotów działaniu temperutury 100-stopniowej, lub dłuższe wystawianie na 80° jest także skutecznem, przy tej bowiem temperaturze zarazki giną.

Młócenie jęczmienia. Pismo fachowe „Zeitschrift für Spiritusindustrie“ podaje następne uwagi: Przed niedawnym czasem nadesłano nam próbę zimowego jęczmienia, a powierzchowna obserwacya wypadła pomyślnie. Wykonana próba wykazała jednakowóż, że siła kiełkowania wynosiła tylko 89%, a powodem tego było uszkodzenie ziarn (około 6%) przez młócenie. Uzasadnioną jest przeto nagląca przestroga dla gospodarzy, aby unikali ostrego młócenia jęczmienia, ponieważ spowodowane przez to w wysokim stopniu uszkodzenie ziarn obniża siłę kiełkowania, a że ziarna uszkodzone przyczyniają się także do rozmnażania się pleśni w słodzie, przeto jasnem jest, że jęczmień za ostro młócony traci na wartości jako towar dla gorzelni i browarów. (Przegląd Gorzel.).

BIBLIOGRAFIA.

„Rolnik“, organ c. k. galicyjskiege towarzystwa gospodarskiego, Nr. 1 zawiera treść następującą: Państwowe ubezpieczenia grodowe w Bułgaryi. Wrażenia z wycieczki na zachód, napisał prof. Karol Malsburg. „Wiadomości handlowe.“ Z drobiazgów: Jak żywić kaczki, aby wcześnie niosły jaja. Kronika Drobne wiadomości. Ze stołu redakcyjnego. Pytania i odpowiedzi. Wiadomości handlowe.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

Po zastoju, jaki panował w handlu zbożowym przez czas dłuższy zaszła w ostatnich dniach zeszłego roku gwałtowna i niespo dziewana zmiana na lepsze W Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej ceny pszenicy podniosły się i usposobienie silne. Europa nierównomiernie po dążyła za hossą nmerykańską. W Anglii usposobienie dość silne; we Francyi zastój nie został jeszcze przezwyciężony. Z Niemczech i Austryi przychodzą wiadomości pomyślne.

	Data stycznia	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	8	15.50—16 60	13.70—15.10	12.00—13.80	13.40—14.40
Lwów	8	14.80—15·00	12.50—13.00	12.50—13.40	12.20—12.90
Tarnów	1	15.50—16.50	13.60—14.50	13·00—14.00	12.00—13.00
Podwołoczyska .	2	14.40—14.90	12.00—12.40	11.00—11.60	10.80—11.20
„ rosyjskie	—	17.00—17.50	13.80—14.20	00.00—00.00	00.00—00.00
Wiedeń	8	15.32—15.78	14.80—15.20	13.50—17.00	10.80—11.80
Peszt	8	14.70—15.20	14.00—14.30	12.00—14.00	10.80—11.20
Praga	8	16.80—18.50	16.00—17.00	14.20—16.00	12.30—13.50
Ceny w koronach za 100 *kg*.					
Berlin	6	14.70—15.00	13.50—13.90	—	14 50—14.80
Wrocław	6	13.60—15.30	13.60—14.20	13.20—15.00	12.70—13.20
Poznań	6	14.00—15.00	12.90—13.60	12.90—14.00	13.00—14.00
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . . .	6	5.75—5.85	4.30—4.45	4.50—8.75	2.70—3.40
Ceny w rublach za korzec.					

Ceny światowe

w markach za 100 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia 5/1	dnia 7/1
Z Amsterdamu do Kolonii	165.25	165.25
„ Chicago do Berlina	173.05	173.00
Z Liverpoolu do Berlina	132 50	183.25
„ Nowego Yorku do Berlina	175.00	175.00
„ Odesy do Berlina	172.00	172 00
„ Rygi do Berlina	170.50	170.50
w Paryżu	159 50	160.00

Żyto:	dnia 5/1	7/1
Z Amsterdamu do Kolonii za paźdź. .	143.50	143.50
„ Odessy do Berlina	148.00	146.75
„ Rygi do Berlina	147.25	147.25
„ Nowego Yorku do Berlina	142.50	141.50

Kukurydza. Kraków 8/I, 00.00 — 00.00 *K.*; **Wiedeń** 8/I, stara 10.40 — 10.70 *K.* **Lwów** 8/I, 14.00 — 15.00 *K.* **Tarnów** 8/I, stara 16.00 — 17.00 *K.*, nowa 00.00 — 00.00 *K.*, **Peszt** 8/I, 12.00 — 12.40 *K.*, **Podwołoczyska** 2/I, nowa 00.00 — 00.00 *K.*, stara 00.00—00.00 *K.* za 100 *kg*.

Hreczka. Kraków 8/I, 14.00 — 17.00 *K.*, **Lwów** 8/I, 17.00—20.00 *K.* **Tarnów** 6/I 17.00—18.00 *K.* **Podwołoczyska** 4/I galic. 12.80—13.00 *K.*, rosyjska 00.00—00.00 *K.* za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków 8/I, 17.00 — 24.00 *K.*, **Tarnów** 6/I — 16·00 — 22.00 *K.*, **Wiedeń** 8/I, galic. 00.00 — 00.00 *K.*, **Lwów** 8/I, 14·50 — 18.20 *K.*

Fasola. Kraków 8/I, 14.00 — 21.00 *K.* **Tarnów** 6/I, 14.00—18.00 *K.*

Rzepak. Wiedeń 8/I, 27.60 — 27.80 *K.*, **Tarnów** 6/I, 24.00—24.00 *K.*, **Kraków** 8/I, 00.00 — 00.00 *K.*, **Lwów** 8/I, 26.50—27.00 *K.*, **Podwołoczyska** 4/I, 00.00—00.00 *K.* za 100 *kg*.

Kartofle. Kraków 8/I 2.80 — 3.20 *K.*, **Tarnów** 28/XII, 2.60—3.00 *K.*, **Wiedeń** 8/I, 0.00—0.00 *K.* Podwołoczyska 19/XII, 3.60—4.00.

Produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 8/I, węgierskie prima 72—76 *K.*, secunda 62—70 tertia 52—60 *K.*, wyborowe 78—80 *K.*, galicyjskie prima 70—73 *K*, secunda 62—69 *K.*, tertia 52—60 *K.*, wyborowe 00—76 *K.*

Nierogacizna. Wiedeń 8/I, prima 88—90 *K.*, średnie i stare 82—84 *K.*, lekkie 75—80 *K.*, a młode 56—76 *K.*, **Peszt** 5/XII, stare ciężkie 96—98 *K.*, średnie 00—00 *K.*, młode ciężkie 96 — 97 *K.*, średnie 97 — 99 *K.*, lekkie 95—96 *K* za 100 *kg*.

Masło. Wiedeń 18/XII, najlepsze deserowe 2.20 — 2.50 *K.*, wiejskie 2.00—2.10 *K.*, zwykłe targowe 1·80—2.00 *K*, **Kraków** 8/I, targowe 2.00—2.40 *K.* za 1 *kg*. **Hamburg** 3/I, stołowe I klasy 113.27 II kl. 116.55 gali-

cyjskie 000 — 000 marek za 100 *kg*. **Berlin** 8/I, dworskie i spółkowe prima 115, secunda 100, tertia 105. galicyjskie 000 — 000 marek za 100 *kg*

Jaja. Wiedeń. 8/I, prima 27 — 28, secunda 29—30 *K.*, konserwowane w wapnie 36 — 40 sztuk za 2 *K.*, **Kraków** 8/I 3.60 — 4.40 *K.* za kopę.

Spirytus.

Kraków 8/I, z opłatą na 95° *K.* 168, na 75° *K.* 128 za hektolitr. **Lwów** 28/XII gotowy *K.* 34 40—35.40 loco, **Wiedeń** 31/XII, 40.85 — 41.35 *K.* za 100 litr. (tendencya zwyżkowa).

Redaktor Dr. Stanisław Kozicki.

Redaktor odpowiedzialny i wydawca Dr. Adam Krzyżanowski.

OGŁOSZENIE.

Wydział krajowy postanowił otworzyć z dniem 1 grudnia 1901 r. przy krajowem biurze melioracyjnem we Lwowie nowy dwuletni kurs praktyczny dozorców drenarskich.

Na kurs ten będą przyjęci tylko tacy kandydaci, którzy w czasie roboczym od 1 kwietnia do końca listopada 1901 r. będą zajęci przy drenowaniu jako zwykli robotnicy, a przy robotach okażą nietylko pilność i chęć do pracy, lecz nabędą wprawy w wykonywaniu drenowania t. j. w kopaniu rowków drenowych i układaniu drenów.

Po ukończeniu tej praktyki kandydaci mają złożyć egzamin wstępny z języka polskiego i rachunków, a od wyniku tego egzaminu, jakoteż okazanego postępu w praktyce drenarskiej i zupełnie odpowiedniego zachowania się w czasie tej praktyki zależeć będzie ostateczne ich przyjęcie na kurs drenarski.

Nauka teoretyczna odbywać się będzie na tym kursie przez 4 miesiące zimowe od 1 grudnia do końca marca.

W ciągu czteromiesięcznej nauki teoretycznej otrzymają uczniowie stypendyum miesięczne w kwocie pięćdziesięciu (50) koron; przy robotach zaś w polu pobierać będą wynagrodzenie od właścicieli gruntów, u których będą zatrudnieni przy robotach melioracyjnych.

Starający się o przyjęcie na kurs, winni najdalej do końca lutego 1901 wnieść do Wydziału krajowego we Lwowie podanie, które mają sami ułożyć i własnoręcznie napisać, oraz wykazać się:

1) że ukończyli z dobrym postępem przynajmniej szkołę ludową,

2) że władają w mowie i piśmie językiem polskim,

3) że ukończyli przynajmniej 18-ty a nie przekroczyli 30-go roku życia,

4) że są zdrowi i silnej budowy ciała,

5) że zachowanie się ich było moralne i nienaganne,

6) wreszcie na wypadek niepełnoletności, że rodzice lub opiekunowie zezwalają im na wybór tego zawodu.

Nadto kandydaci ubiegający się o przyjęcie na kurs powinni podać, czy są żonatymi lub bezżennymi, oraz przedstawić deklaracyę, mocą której zobowiążą się po ukończeniu kursu poświęcić się przez lat dziesięć służbie krajowej w charakterze dozorców drenarskich.

Wysłużeni podoficerowie c. k. korpusów technicznych (artyleryi i pionierów), którzy wykażą się dobrą listą kwalifikacyjną, oraz w ogólności podoficerowie i ci, którzy odbyli służbę wojskową, mają pierwszeństwo przed innymi kandydatami.

We Lwowie dnia 21 grudnia 1900.

Z Rady Wydziału krajowego Królestwa Galicyi i Lodomeryi wraz z Wielkiem Księstwem Krakowskiem.

Grott m. p.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — W drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.